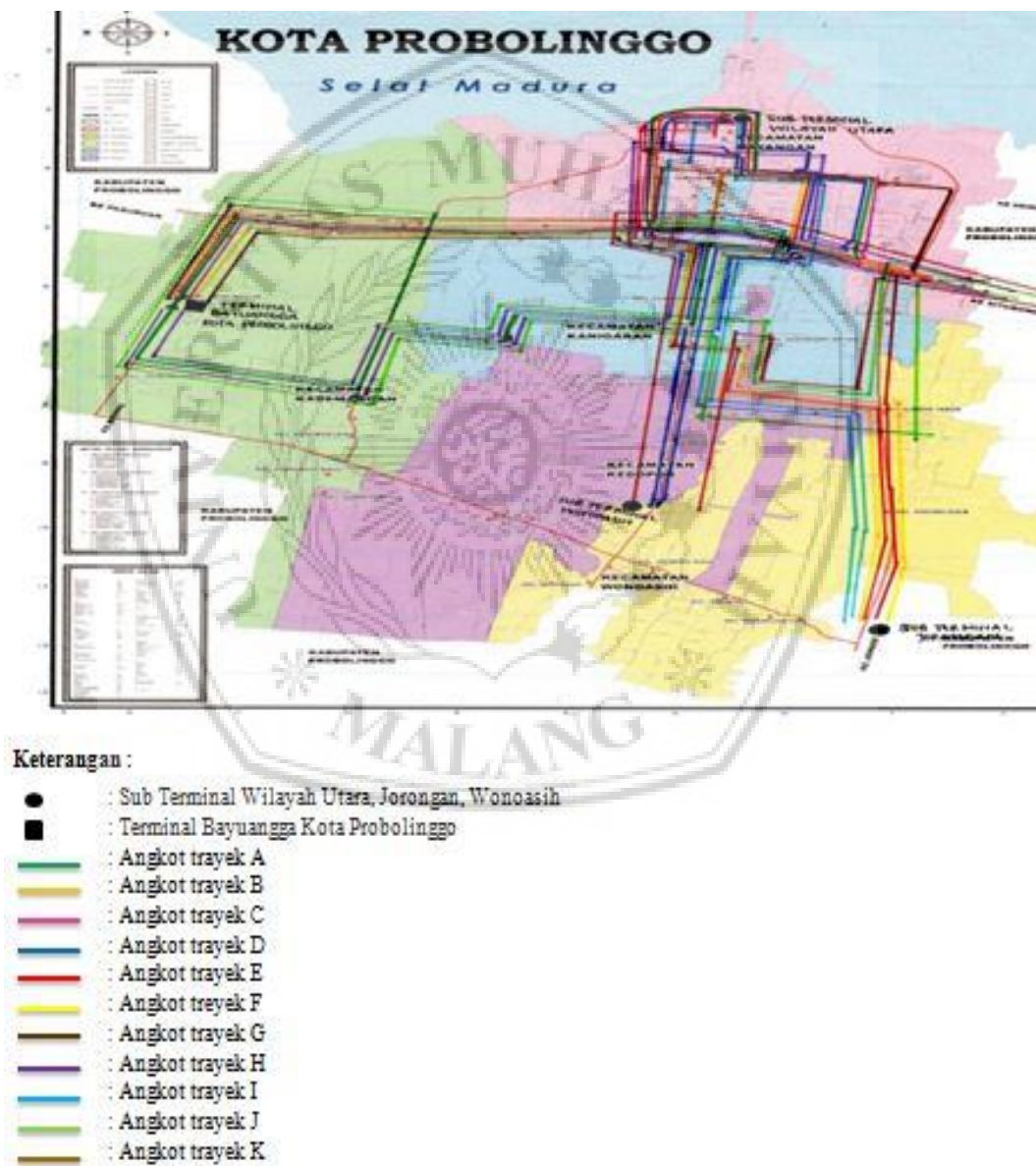


BAB III

METODOLOGI

3.1. Peta Lokasi Studi

Lokasi studi sebagai tempat penelitian adalah Kota Probolinggo. Studi ini meninjau ruas jalan dan rute yang dilalui oleh angkutan umum penumpang di Kota Probolinggo, Jawa Timur.



Gambar 3.1. Peta Lokasi Studi

Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Probolinggo

3.2. Lokasi Studi

Lokasi studi dilakukan di daerah yang dilewati oleh Angkutan Umum Penumpang dengan Trayek A sampai dengan K.

No	Trayek	Rute
1.	A	Terminal Bayuangga – Jl PB. Sudirman – Jl Pahlawan – Jl Hos Cokroaminoto – Jl Slamet Riyadi - Kademangan
2.	B	Sub Terminal Wilayah Utara – Jl Segara – Jl Gatot Subroto – Jl PB. Sudirman – Dringu – Jl PB. Sudirman – Jl Pahlawan – Jl Panjaitan – Jl KH. Mansyur – Sub Terminal Wilayah Utara
3.	C	Sub Terminal Wilayah Utara – Jl Segara – Jl Pahlawan – Jl Panjaitan – Jl Hos. Cokroaminoto – Jl Mastrip – Sub Terminal Wonoasih – Jl Mastrip – Jl Hos. Cokroaminoto – Jl Pahlawan – Jl PB. Sudirman – Jl Hayam Wuruk – Jl Ikan Tongol – Sub Terminal Wilayah Utara
4.	D	Terminal Bayuangga – Jl PB. Sudirman – Jl Hayam Wuruk – Sub Terminal Wilayah Utara – Jl Ikan Tongkol – Jl KH. Mansyur – Jl Panjaitan – Jl Soekarno Hatta – Terminal Bayuangga
5.	E	Sub Terminal Wilayah Utara – Jl Ikan Kerapu – Jl A. Yani – Jl Gatot Subroto – Jl KH. Hasan Genggong – Jorongan – Jl Sunan Ampel – Jl Abdul Azis – Jl Pahlawan – Jl Panjaitan – Sub Terminal Wilayah Utara
6.	F	Terminal Bayuangga – Jl Soekarno Hatta – Jl PB. Sudirman – Jl Dr. Sutomo – Jl A. Yani – Sub Terminal Wil Utara – Jl Gatot Subroto – Jl Pahlawan – Terminal Bayuangga
7.	G	Terminal Bayuangga – Jl Soekarno Hatta – Jl Panjaitan – Jl A. Yani – Randu Pangger – Jl PB. Sudirman – Jl Pahlawan – Jl Soekarno Hatta – Terminal Bayuangga
8.	H	Terminal Bayuangga – Jl Semeru – Jl Brantas – Jl Kapuas – Jl Slamet Riyadi – Jl Hos. Cokroaminoto – Jl Pahlawan – Jl Panjaitan – Jl KH. Mansyur – Jl Gatot Subroto – Dringu – Jl PB. Sudirman – Terminal Bayuangga
9.	I	Sub Terminal Wilayah Utara – Jl Ikan Kerapu – Jl A. Yani – Jl Gatot Subroto – Jl Pahlawan – Jl Abdul Hamid – Jl Sunan Ampel – Jorongan – Jl Ikan Paus – Sub Terminal Wilayah Utara
10.	J	Terminal Bayuangga – Jl Soekarno Hatta – Jl Brantas – Jl Kapuas – Jl Slamet Riyadi – Jl Wachid Hasyim – Jl Semeru – Jl Sunan Ampel – Jl KH. Hasan Genggong – Dringu – Terminal Bayuangga
11.	K	Terminal Bayuangga – Jl Soekarno Hatta – Jl PB. Sudirman – Jl Dr. Sutomo – Jl A. Yani – Jl Gatot Subroto – Jl Pahlawan – Jl Cokroaminoto – Jl Sunan Ampel – Jorongan

3.3. Pembagian Zona Per Trayek

Tabel 3.1 Pembagian Zona Trayek A Terminal Bayuangga – Kademangan

Zona	Lokasi Pengamatan
1	Terminal Bayuangga – Simpang Pilang
2	Simpang Pilang – Pasar Gotong Royong
3	Pasar Gotong Royong – Bundaran Gladak Serang
4	Bundaran Gladak Serang – Simpang Citarum
5	Simpang Citarum – Kademangan

Tabel 3.2 Pembagian Zona Trayek A Kademangan – Terminal Bayuangga

Zona	Lokasi Pengamatan
1	Kademangan – Taman Maramis
2	Taman Maramis – Bundaran Gladak Serang
3	Bundaran Gladak Serang – Simpang Brak
4	Simpang Brak – Simpang Pilang
5	Simpang Pilang – Terminal Bayuangga

Tabel 3.3 Pembagian Zona Trayek B Sub Terminal Wil Utara – Dringu

Zona	Lokasi Pengamatan
1	Sub Terminal Wil Utara – Simpang Gatsu
2	Simpang Gatsu – Simpang King
3	Simpang King – Menara Air
4	Menara Air – Batas Kota
5	Batas Kota – Dringu

Tabel 3.4 Pembagian Zona Trayek B Dringu – Sub Terminal Wil Utara

Zona	Lokasi Pengamatan
1	Dringu – Menara Air
2	Menara Air – Simpang King
3	Simpang King – Simpang Brak
4	Simpang Brak – RSUD. Moch.Saleh
5	RSUD. Moch.Saleh – Sub Terminal Wil Utara

Tabel 3.5 Pembagian Zona Trayek C Sub Terminal Wil Utara – Sub Terminal Wonoasih

Zona	Lokasi Pengamatan
1	Sub Terminal Wil Utara – Simpang Gatsu
2	Simpang Gatsu – Pasar Besar
3	Pasar Besar – Bundaran Gladak Serang
4	Bundaran Gladak Serang – Gor Kedupok
5	Gor Kedupok – Sub Terminal Wonoasih

Tabel 3.6 Pembagian Zona Trayek C Sub Terminal Wonoasih – Sub Terminal Wil Utara

Zona	Lokasi Pengamatan
1	Sub Terminal Wonoasih – Bundaran Gladak Serang
2	Bundaran Gladak Serang – Simpang Brak
3	Simpang Brak – Simpang King
4	Simpang King – Pasar Buah Babian
5	Pasar Buah Babian – Sub Terminal Wil Utara

Tabel 3.7 Pembagian Zona Trayek D Terminal Bayuangga – Sub Terminal Wil Utara

Zona	Lokasi Pengamatan
1	Terminal Bayuangga – Simpang Pilang
2	Simpang Pilang – Supermarket Giant
3	Supermarket Giant – KFC
4	KFC – Pasar Buah Babian
5	Pasar Buah Babian – Sub Terminal Wil Utara

Tabel 3.8 Pembagian Zona Trayek D Sub Terminal Wil Utara – Terminal Bayuangga

Zona	Lokasi Pengamatan
1	Sub Terminal Wil Utara – Alun-alun Kota
2	Alun-alun Kota – RSUD.Moch.Saleh
3	RSUD.Moch Saleh – PHD
4	PHD – Simpang Pilang
5	Simpang Pilang – Terminal Bayuangga

Tabel 3.9 Pembagian Zona Trayek E Sub Terminal Wil Utara – Jorongan

Zona	Lokasi Pengamatan
1	Sub Terminal Wil Utara – Perlindungan Mayangan
2	Perlindungan Mayangan – Simpang Gatsu
3	Simpang Gatsu – Simpang Randu Pangger
4	Simpang Randu Pangger – Pabrik SAKI
5	Pabrik SAKI – Jorongan

Tabel 3.10 Pembagian Zona Trayek E Jorongan – Sub Terminal Wil Utara

Zona	Lokasi Pengamatan
1	Jorongan – Simpang Sumbertaman
2	Simpang Sumbertaman – Bundaran Gladak Serang
3	Bundaran Gladak Serang – Simpang Brak
4	Simpang Brak – RSUD.Moch.Saleh
5	RSUD.Moch.Saleh – Sub Terminal Wil Utara

Tabel 3.11 Pembagian Zona Trayek F Terminal Bayuangga – Sub Terminal Wil Utara

Zona	Lokasi Pengamatan
1	Terminal Bayuangga – Giant
2	Giant – KFC
3	KFC – GM Toserba
4	GM Toserba – Bioskop Regina
5	Bioskop Regina – Sub Terminal Wil Utara

Tabel 3.12 Pembagian Zona Trayek F Sub Terminl Wil Utara – Terminal Bayuangga

Zona	Lokasi Pengamatan
1	Sub Terminal Wil Utara – Simpang Flora
2	Simpang Flora – Pasar Besar
3	Pasar Besar – Simpang Brak
4	Simpang Brak – Simpang Pilang
5	Simpang Pilang – Terminal Bayuangga

Tabel 3.13 Pembagian Zona Trayek G Terminal Bayuangga – Randu Pangger

Zona	Lokasi Pengamatan
1	Terminal Bayuangga – Giant
2	Giant – RSUD.Moch.Saleh
3	RSUD.Moch.Saleh – Simpang Flora
4	Simpang Flora – Pasar Mangunharjo
5	Pasar Mangunharjo – Randu Pangger

Tabel 3.14 Pembagian Zona Trayek G Randu Pangger – Terminal Bayuangga

Zona	Lokasi Pengamatan
1	Randu Pangger – Simpang King
2	Simpang King – Showroom Yamaha
3	Showroom Yamaha – PHD
4	PHD – Simpang Pilang
5	Simpang Pilang – Terminal Bayuangga

Tabel 3.15 Pembagian Zona Trayek H Terminal Bayuangga – Dringu

Zona	Lokasi Pengamatan
1	Terminal Bayuangga – Taman Maramis
2	Taman Maramis – Simpang Brak
3	Simpang Brak – RSUD.Moch.Saleh
4	RSUD.Moch.Saleh – Simpang Gatsu
5	Simpang Gatsu – Dringu

Tabel 3.16 Pembagian Zona Trayek H Dringu – Terminal Bayuangga

Zona	Lokasi Pengamatan
1	Dringu – Menara Air
2	Menara Air – Pasar Besar
3	Pasar Gotong Royong – PHD
4	PHD – Showroom Mobil Honda
5	Showroom Mobil Honda – Terminal Bayuangga

Tabel 3.17 Pembagian Zona Trayek I Sub Terminal Wil Utara – Jorongan

Zona	Lokasi Pengamatan
1	Sub Terminal Wil Utara – Simpang Flora
2	Simpang Flora – Simpang King
3	Simpang King – Bundaran Gladak Serang
4	Bundaran Gladak Serang – Pabrik SAKI
5	Pabrik SAKI – Jorongan

Tabel 3.18 Pembagian Zona Trayek I Jorongan – Sub Terminal Wil Utara

Zona	Lokasi Pengamatan
1	Jorongan – Simpang Sumbertaman
2	Simpang Sumbertaman – Bundaran Gladak Serang
3	Bundaran Gladak Serang – Simpang Brak
4	Simpang Brak – RSUD.Moch.Saleh
5	RSUD.Moch.Saleh – Sub Terminal Wil Utara

Tabel 3.19 Pembagian Zona Trayek J Terminal Bayuangga – Dringu

Zona	Lokasi Pengamatan
1	Terminal Bayuangga – Simpang Pilang
2	Simpang Kademangan – Taman Maramis
3	Taman Maramis – Bundaran Gladak Serang
4	Bundaran Gladak Serang – Simpang Sumbertaman
5	Simpang Sumbertaman – Dringu

Tabel 3.20 Pembagian Zona Trayek J Dringu – Terminal Bayuangga

Zona	Lokasi Pengamatan
1	Dringu – Showroom Mobil Toyota
2	Showroom Mobil Toyota – Showroom Yamaha
3	Showroom Yamaha – PHD
4	PHD – Showroom Mobil Honda
5	Showroom Mobil Honda – Terminal Bayuangga

Tabel 3.21 Pembagian Zona Trayek K Terminal Bayuangga – Jorongan

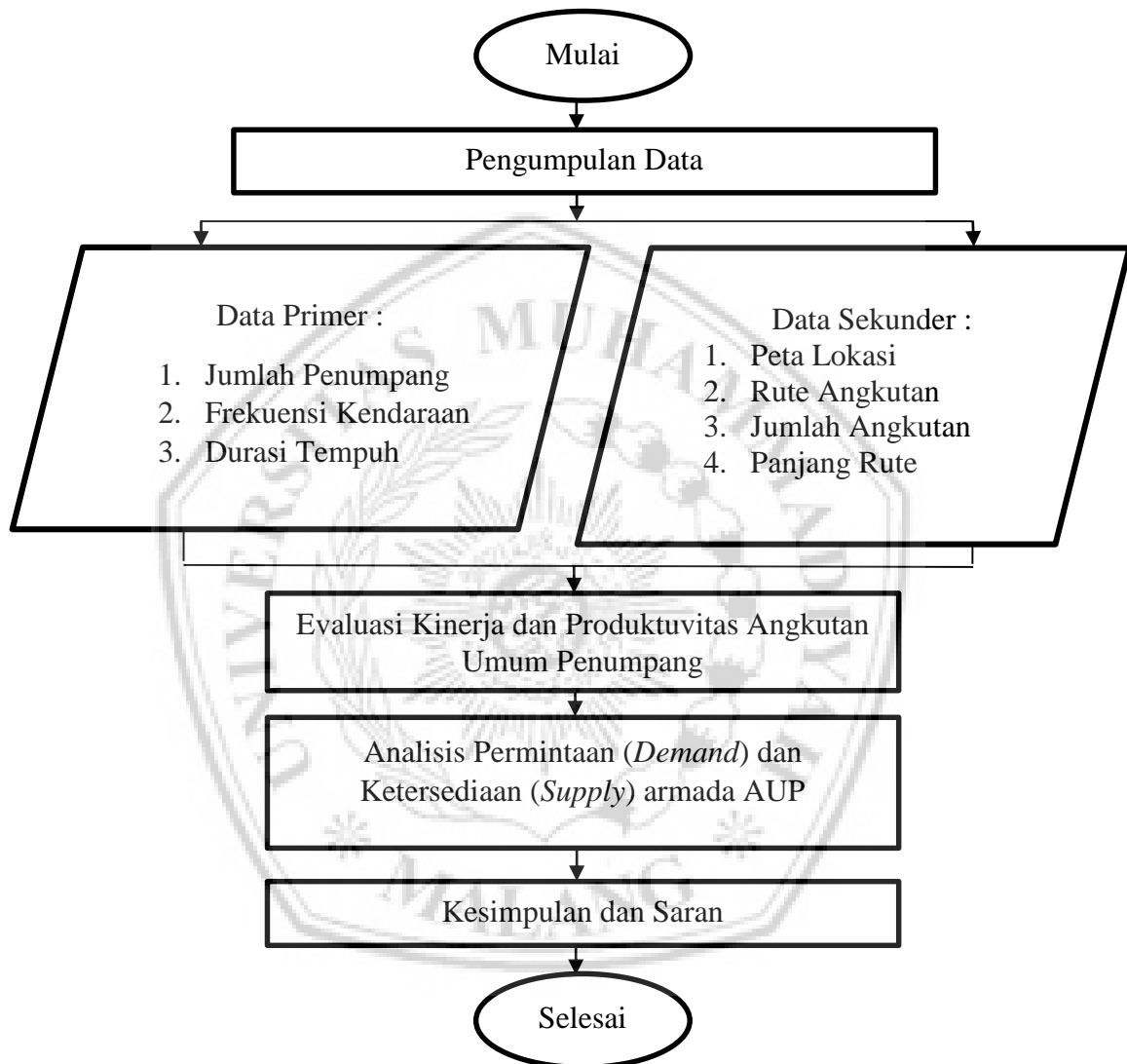
Zona	Lokasi Pengamatan
1	Terminal Bayuangga – Giant
2	Giant – KFC
3	KFC – Simpang Flora
4	Simpang Flora – Bundaran Gladak Serang
5	Bundaran Gladak Serang – Jorongan

Tabel 3.22 Pembagian Zona Trayek K Jorongan – Terminal Bayuangga

Zona	Lokasi Pengamatan
1	Jorongan – Pabrik SAKI
2	Pabrik SAKI – Bundaran Gladak Serang
3	Bundaran Gladak Serang – Simpang Brak
4	Simpang Brak – Showroom Honda
5	Showroom Brak – Terminal Bayuangga

3.4. Tahapan Studi

Secara garis besar tahapan studi tersebut ditampilkan dalam diagram di bawah ini. (lihat Gambar 3.2)



Gambar 3.2 Tahapan Studi

3.5. Studi Pendahuluan

Survei pendahuluan ini dilakukan untuk mengetahui keadaan angkutan di kota Probolinggo. Survei ini meliputi survei keadaan penumpang, survei beberapa angkot yang masih beroperasi dan tidak beroperasi, lalu survei ruas-ruas jalan yang akan dilalui oleh angkot.

3.6. Pengumpulan Data

3.6.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari pengamatan secara langsung oleh peneliti dilapangan. Data Primer yang diambil adalah sebagai berikut:

1. Jumlah Penumpang

Penumpang adalah orang yang menggunakan jasa angkutan sebagai transportasinya. Data jumlah penumpang ini bisa didapatkan dengan cara survei langsung dilapangan dengan melihat berapa jumlah intensitas penumpang menggunakan perhitungan manual.

2. Jumlah Kendaraan

Jumlah Kendaraan adalah jumlah perjalanan dalam satuan waktu kendaraan yang dapat diidentifikasi.

3. Durasi Tempuh

Durasi Tempuh adalah lamanya waktu yang digunakan untuk menempuh suatu jarak tertentu. Satuannya adalah detik, menit, jam.

3.6.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diambil dari instansi atau studi terdahulu. Data Sekunder adalah data yang digunakan oleh peneliti, sedangkan peneliti tidak langsung mengumpulkannya sendiri, melainkan diperoleh dari pihak lain. Data sekunder yang di dapat antara lain :

1. Peta Lokasi
2. Rute Angkutan
3. Jumlah Armada
4. Panjang Rute

3.6.3 Teknik Pengumpulan Data Primer

a. Waktu Pengambilan data

Data di ambil mulai pukul 06.00-17.00, karena pada pukul 06.00 diasumsikan merupakan jam sibuk, dimana kegiatan penduduk berlangsung ada yang berangkat kerja dan anak-anak yang berangkat sekolah.

b. Pelaksanaan Survei

- Survei Dinamis

Survei yang di lakukan di dalam angkutan umum yang tengah beroperasi. Survei ini dilakukan untuk mendapatkan :

1. Data jumlah penumpang
2. Data durasi tempuh

- Survei Statis

Survei ini dilakukan diluar kendaraan dengan mengamati/mencatat/menghitung informasi dari setiap kendaraan yang beroperasi. Survei ini dilakukan untuk mendapatkan :

1. Data jumlah armada yang beroperasi
2. Data frekuensi kendaraan

3.7 Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Penumpang

Indikator kualitas pelayanan operasi angkutan dapat dilihat dari nilai kinerja operasi yang dihasilkan, parameter yang digunakan yaitu :

1. Frekuensi
2. Headway
3. Load Factor
4. Kecepatan Tempuh (*Journey Speed*)
5. Waktu Tempuh (*Journey Time*) (menit/km)

Ditinjau dari evaluasi kinerjanya maka indikator yang di hasilkan oleh paramater tersebut yaitu :

a. Produktivitas Angkutan Umum Penumpang

Indikator produktivitas parameter yang digunakan adalah total produksi kendaraan. Pengertian total produktivitas angkutan umum penumpang

kendaraan adalah rata-rata jumlah penumpang yang dapat diangkut satu kendaraan dalam satu hari atau satu kali operasi per hari dan satu kendaraan.

b. Permintaan (demand) dan ketersediaan (supply) armada angkutan umum penumpang

Dalam analisa permintaan dan ketersediaan Angkutan Umum Penumpang (Angkot) ini menggunakan metode Deskriptif Kuantitatif. Kebutuhan armada ditentukan oleh penumpang yang akan diangkut dari satu tempat ke tempat lain, dengan mempertimbangkan load factor dan produktivitas angkutan untuk mengetahui jumlah penumpang perharinya. Kebutuhan Angkutan Umum Penumpang (Angkot) perbandingan lurus dengan jumlah penumpang dan perbandingan terbalik dengan produktivitas angkutan.

3.8 Pembahasan

Pembahasan merupakan penjelasan atau uraian hasil Analisa Kinerja Angkutan Umum Penumpang kode operasi Kota Probolinggo yang telah dilakukan. Berdasarkan hasil evaluasi kinerja maka diketahui nilai *load factor*, *frekuensi*, *headway*, waktu tempuh, kecepatan tempuh, waktu pelayanan dan jumlah kendaraan yang beroperasi maka diketahui bagaimana kinerja angkutan umum penumpang di Kota Probolinggo.

Kemudian dalam kinerja angkutan umum penumpang perlu ditinjau dari parameter evaluasi kinerjanya yaitu produktivitasnya dimana produktivitas tersebut merupakan parameter yang menghasilkan total produksi kendaraan setelah itu untuk mengetahui kebutuhan angkutan umum penumpang atau armadanya maka mempertimbangkan produktivitas angkutan yaitu jumlah penumpang perharinya serta meninjau permintaan (*demand*) dan ketersediaan (*supply*) Kota Probolinggo.